

梶山女学園大学における食環境整備

——第3報：学生食堂における食育支援の試み——

續 順子*,***・大島千穂*・中島正夫**,***

Preparation of Food Environment at Sugiyama Jogakuen University
—Third Report: Support for Dietary Education at Canteens in the University—

Junko TSUDZUKI, Chiho OSHIMA and Masao NAKASHIMA

I はじめに

我々は、平成19年度（以下、平成をHで表記する）に設置された梶山女学園食育推進センターを基盤として、健全な食生活の実践へ向けた大学での支援のあり方を探り、具体的な食生活改善行動の基盤を整えることを目的とした調査研究を進めている¹⁾。

本研究では、初段において学生が抱える食の課題を見出し、その解決へ向けて求められる支援の在り方を学生自らの視点で提示を求めるべく、「食」や食育に関してバイアスが少なくと考えられる在学生（以下、一般学生）を対象として、フォーカス・グループ・インタビュー（以下、FGI）による質的調査を実施し、第一報²⁾において『進学後栄養バランスが悪くなったとの自覚はあるが、食の選択においては好み、気分、値段などに依存して、自らその改善への行動を採ることには至っておらず、この改善には、「食」についての学習機会の増大、飲食施設などでの簡明な食情報の提供が求められる。』との結論を得た。

続けて管理栄養学科在学生（以下、専攻学生）との比較において「食」に関する知識の蓄積がどのような食行動の変容と関係するか、また、より効果的な食行動の改善にどのような環境支援が適切との意識を持つかについて量的調査を行い、第二報³⁾において、『大学での食行動改善支援の場として学生食堂の役割が期待されるが、一般学生の食に関する知識や判断力、またその改善へ向けた意欲には、専攻学生との間に落差があり、食事の現場での各種媒体による栄養情報提供や食事バランスガイドの普及などを通じて、食行動変容への理解を一層広げてゆくことが望まれる。』との結論をまとめた。

本報では、上記先行研究も踏まえてH23年度に「梶山女学園大学ヘルシーメニュー基

* 生活科学部 管理栄養学科

** 看護学部 看護学科

*** 梶山女学園食育推進センター

準」⁴⁾が設定され、これに基づいて開始された新たな食堂環境改善の展開後一年を経過した時点において、改めて一般学生および専攻学生の食行動の現状を捉え、食育の進展の評価検討を試みた内容をまとめる。

食堂環境改善は、ヘルシーメニュー（ヘルシーランチ、セレクトランチ、ヘルシー弁当）提供と、全メニューに対するカードによる「食事バランスガイド」のコミイラストや、ポスター・卓上メモ・リーフレットによる栄養情報提供、また、栄養相談会、学内料理教室の開催を含む総合的な取り組みであるが、その内容詳細は別途の報告を予定している。

II 調査対象及び方法

II-1 質的調査

教育学部子ども発達学科3年在籍の11名を栄養知識バイアスのない一般的な女子大生と見なし、FGI法を用いて、5名および6名のグループに分け、H24年6月に両グループ60分ずつ実施した。

司会者が、事前に作成したインタビューガイドに沿って、対象者の自由な発言や相互作用による発言内容の広がりを考慮しながら、食事バランスガイド、栄養情報媒体、ヘルシーメニュー、食選択、学内で行われている栄養相談会の各項目について質問し、自由な見解を述べてもらい、許可を得て録音した。

インタビューの結果から記述録を作成した後、「知りたかったこと」を抜き出し、一般的な言葉に置き換えてカードに分類し、課題および改善の方向性をまとめた。

II-2 量的調査

一般学生（教育学部子ども発達学科1～3年在籍）と専攻学生（生活科学部管理栄養学科1～4年在籍）を対象とした。第2報で報告したH22年度実施のアンケート項目を基礎に、先行実施した質的調査の結果を踏まえて食堂環境改善の取り組みの影響も検討する内容に改訂し、調査対象者の概要、食生活について、学生食堂の利用、学生食堂の食環境、学内の食育活動からなる質問調査紙とし、対象者に無記名の自記式回答を求めた。

倫理的配慮として調査の対象者には、調査の趣旨と目的、参加協力の自由意思尊重、またプライバシーの尊重と研究の目的以外にはデータを使用しないことを文章および口頭で説明し、同意を得た対象者から回答を得た。

データの集計および分析にはIBM PASW (SPSS) Ver. 19を用い、有効回答のみを分析の対象として、 χ^2 検定により各群間の有意差を検定した。5%レベル以下での有意性が認められた場合には残差分析を行い、標準残差の絶対値が2.0以上の項目を群間差異の特徴を担うものとして抽出した。

III 結 果

III-1 質的調査

質問項目別にインタビューアの発言を集約・整理すると、下記のようにまとめることが

できる。

(1) 食事バランスガイド

紹介を受けた経験はあるが、表現されている内容の読み取り・理解が不足して活用出来ていない。具体的な食事について表現されていれば、食事バランスへの関心も高まるのではないかと、利用法説明が映像で流されていたりすると効果的ではないかと、などの指摘があった。

(2) 栄養情報媒体

卓上メモには気付いたが、内容理解には幅があり、簡潔なものが望ましい。配布方法も卓上だけでなくポスターなどに付属させて順番待ちの時間に手に取れるようにするなど考えられる。リーフレットは配布量で卓上メモに及ばない点がある。実際に手にして内容に触れないと活用できない。バランスカード（各メニューに添付）の認知度は高い。しかし、モノクロで一日量を基本とした説明など、内容への注意関心を呼びこみにくい。カードの配布法や、注文・喫食前にカードに目を移すような仕組み、あるいはカードを用いたゲーム性のある催しなども検討されてよいとの示唆があった。

(3) ヘルシーメニュー

ヘルシーランチ（9種類を展開）はメニュー展開の一列として受け止められていて、学生に手を出させる具体的な魅力は認められていない。セレクトランチ（小皿に分けて食品を提供する）は、好きなものを食べてしまうという対応には効果がないとの指摘があった。

(4) 食選択

食事の選択には見た目の効果が大きく、また、カロリー・エネルギー、ダイエットといったキーワードに注意関心が集中している。

(5) 栄養相談会

会の認知、実施内容の認知が浸透していない点が多く指摘された。改善の要点は、ネーミング、開催場所（オープンな進行も含めて）、開催情報の配信方法にあることが示唆された。

以上の整理に基づいて、質的調査の質問紙に掲載する質問項目に食堂環境改善に向けた取り組みの認知、理解、提供情報の活用に関するものを追加した。

III-2 量的調査

(1) 基本属性

一般学生群は、224名にアンケート用紙を配布し、217名（96.9%）から有効な回答を得、専攻学生群は、491名に配布、449名（91.4%）から有効回答を得た。学年別の回答者数は、一般学生群が1年73名、2年69名、3年75名、専攻学生群は1年102名、2年111名、3年114名、4年122名であった。回答者の居住形態は、一般学生の5.1%および専攻学生の6.7%が一人暮らしで、両群に有意差は認められなかった。

(2) 食生活に関する質問

学生の食生活実態に関する質問については、第2報にならって、専攻学生を下級生（1、2年生）と上級生（3、4年生）に区分し、一般学生は一括して計3群に分けて検討を進めた。第2報の表2から今回調査と対応する部分を再録して、食堂環境改善の取り組み開

表1 食生活に関する質問・回答のクロス集計と有意差検定結果

質問項目と選択肢	H24年度調査						有意 確率	H22年度調査						有意 確率
	一般学生		専攻 下級生		専攻 上級生			一般学生		専攻 下級生		専攻 上級生		
	n = 217		n = 213		n = 236			n = 263		n = 249		n = 260		
毎日朝食を食べますか？														
毎日食べる	164	75%	185	86%	180	76%	0.013	189	72%	208	84%	191	74%	0.000
ときどき食べない	42	19%	27	13%	46	19%		61	23%	32	13%	43	17%	
ほとんど食べない	12	6%	2	1%	10	4%		13	5%	7	3%	23	9%	
バランスの良い朝食を食べていますか？														
毎回そうである	26	13%	28	13%	20	9%	0.058	25	10%	31	13%	27	12%	0.152
ときどきそうではない	71	35%	87	41%	70	31%		92	37%	73	31%	69	30%	
そうではない	108	53%	98	46%	135	60%		131	53%	135	56%	136	59%	
毎日昼食を食べますか？														
毎日食べる	199	93%	197	93%	220	94%	0.644	236	90%	226	91%	227	88%	0.212
ときどき食べない	16	7%	14	7%	14	6%		27	10%	22	9%	30	12%	
ほとんど食べない	0	0%	1	0%	0	0%		0	0%	0	0%	0	0%	
バランスの良い昼食を食べていますか？														
毎回そうである	55	25%	62	29%	46	20%	0.017	65	25%	49	20%	42	17%	0.001
ときどきそうではない	141	65%	134	63%	152	65%		172	66%	166	67%	162	64%	
そうではない	20	9%	16	8%	37	16%		25	10%	33	13%	49	19%	
毎日夕食を食べますか？														
毎日食べる	172	80%	175	82%	195	84%	0.749	199	76%	200	81%	219	85%	0.299
ときどき食べない	41	19%	37	17%	37	16%		62	24%	48	19%	40	15%	
ほとんど食べない	1	0%	1	0%	0	0%		2	1%	0	0%	0	0%	
バランスの良い夕食を食べていますか？														
毎回そうである	88	41%	88	42%	73	31%	0.058	95	36%	89	36%	80	31%	0.017
ときどきそうではない	117	55%	114	55%	142	61%		155	59%	146	59%	151	59%	
そうではない	9	4%	7	3%	17	7%		11	4%	13	5%	26	10%	
自分の食生活について、どのように考えていますか？														
適切である	102	49%	90	43%	73	32%	0.001	114	44%	103	42%	108	42%	0.016
適切でない	106	51%	120	57%	156	68%		146	56%	144	58%	150	58%	
適切であると言えなくなったのは、いつ頃からですか？														
大学に入学してから	19	44%	23	32%	—	—	0.287	73	41%	65	37%	97	49%	0.059
大学に入学する前から	24	56%	48	68%	—	—		105	59%	112	63%	100	51%	

注) 表の集計方法および表示方法については、本文 (Ⅲ-2, (2)) を参照。

始前後約1年での比較を行い、結果を表1にまとめた。

表1には、質問の回答項目について各群の回答数とその構成比率(%)を表示している。

表1のほぼ中央、H24年度調査の右側には、今回調査の3群についての χ^2 検定による有意確率を示し、5%未満で有意性が見られた場合は背景を灰色で示している。また、有意性が見られた組では、標準残差の絶対値2.0以上の項目について、対応群の回答数欄を灰色で示した。

比較対象としたH22年度調査を含めた6群を対象とした検定結果の有意確率は、表の最右側欄に示した。また、有意性が見られたものについては、標準残差の絶対値2.0以上

の項目の%値欄を灰色で示した。

(3) 一日の食事

朝食摂取に関する質問では、両年度とも専攻下級生で「毎日食べる」が84～86%で、他群よりも10%程度の高率を示している点が共通してみられる。朝食のバランスについては、どの群でも肯定的回答はおよそ12%弱で、60%程は自身の朝食のバランスに否定的判断を示している。

昼食の摂食率はどの群でも高く群間格差は見られないが、H24年度はH22年度に比べてやや増加の傾向が見られる。昼食のバランスでは、H24年度内比較で専攻上級生での否定的回答比率が高く、全群比較ではH24年度専攻下級生の肯定的回答比率が高い。全体として朝食の2倍程度の肯定的回答が得られている。

夕食の摂食率は全体としては朝食と同程度で、群間の差異は見られない。夕食のバランス評価は肯定的回答率が昼食の約1.5倍、朝食の約3倍で、H24年度の3群間では安定した比率が得られている。

自身の食生活の全般的評価は、全体では肯定的回答は約40%程だが、H24年度には一般学生では50%に迫る一方、専攻上級生で30%に近づくという分離傾向が見られた。不適切さが生じた時期を大学入学の前後に区分けするように求めた質問は、H24年度調査では1年生にのみ尋ねたが、入学後に生じたとする者が多かった。

(4) 大学での昼食

大学での昼食に関する質問への回答結果を表2にまとめた。表2の構成は表1と基本的に同一であるが、メニュー選択の理由を問う最後の質問は複数回答を許したものであり、有効回答者数を分母とした構成比率を算出し、また χ^2 検定に適する範囲の回答項目を対象としている。

どのような昼食を摂っているかを尋ねた質問では、全体として「お弁当」が主体で75%程度を占め、残余を「学生食堂利用」、「コンビニあるいは売店利用」で分けあうが、専攻下級生でお弁当利用が、一般学生で学生食堂利用が、専攻上級生で売店利用が他より高率となる傾向がH22年度に比べH24年度で一層顕著となっている。

これと呼応して、学生食堂利用頻度の質問では一般学生の利用が高く、専攻上級生の利用が低い傾向もH24年度で強まり、ときどき利用も含めると、一般学生、専攻下級生、専攻上級生の利用率は90%、60%、50%程度と開きが見られ、専攻学生での利用率低下傾向も感ぜられる。

学生食堂でのメニュー選択理由を複数回答で尋ねた質問では、全体として「気分」、「好み」、「値段」が主要な理由である点は変わらないが、H24年度調査の3群比較では、専攻上級生で「栄養バランス」や新たに追加した「野菜の量」項目の選択率が高く、H22年度と比べると、H24年度では「好み」の選択率が低下し、群間比較では他より低率ではあるものの、一般学生の「栄養バランス」選択率上昇がみられた。

(5) 食堂環境改善に関連した質問

表3には、H23年度から開始された食堂環境改善の取り組みからおおよそ一年を経た時点での学生の食堂利用の内容に焦点を当てた質問項目に対する回答分布をまとめた。表3では、回答者を学科と学年別に区分し7群に分けて取り扱う。一部の2年生以上に限定した質問項目については、1年生の集計欄に一を表示している。各質問の項目への回答数とそ

表2 大学での昼食に関する質問・回答のクロス集計結果と有意差判定結果

質問項目と選択肢	H24年度調査						有意 確率	H22年度調査						有意 確率
	一般学生		専攻 下級生		専攻 上級生			一般学生		専攻下級 生		専攻上級 生		
	n = 217		n = 213		n = 236			n = 263		n = 249		n = 260		
大学において、昼食をどのようにしていますか？														
自宅から持ってくるお弁当	163	75%	180	85%	177	75%	0.000	198	76%	200	81%	174	68%	0.000
学生食堂の利用	49	22%	11	5%	14	6%		47	18%	17	7%	28	11%	
コンビニ・売店で購入した食べ物	6	3%	21	10%	40	17%		14	5%	29	12%	50	19%	
その他	0	0%	0	0%	4	2%		2	1%	1	0%	5	2%	
昼食時、学生食堂を利用することがありますか？														
よく利用する	95	44%	97	46%	14	6%	0.000	57	22%	19	8%	25	10%	0.000
ときどき利用する	102	47%	36	17%	109	47%		181	69%	153	62%	126	49%	
利用しない	21	10%	78	37%	111	47%		24	9%	76	31%	108	42%	
メニューの選択理由は何ですか？														
気分	151	69%	85	40%	78	33%	0.000	165	63%	102	41%	94	36%	0.000
好み	95	44%	53	25%	51	22%		199	76%	126	51%	115	44%	
値段	96	44%	69	32%	74	31%		106	40%	103	41%	76	29%	
栄養バランス	23	11%	39	18%	47	20%		17	6%	39	16%	52	20%	
カロリーの少ないもの	25	11%	19	9%	13	6%		25	10%	29	12%	27	10%	
地域・季節限定メニュー	20	9%	9	4%	9	4%		33	13%	21	8%	31	12%	
量の多いもの	24	11%	13	6%	12	5%		19	7%	13	5%	13	5%	
体調	21	10%	7	3%	8	3%		29	11%	12	5%	14	5%	
気温	12	6%	4	2%	3	1%		10	4%	9	4%	7	3%	
野菜の量	16	7%	20	9%	24	10%		—	—	—	—	—	—	
量の少ないもの	3	1%	2	1%	0	0%	2	1%	4	2%	3	1%		
美容にいいと思うもの	3	1%	1	0%	0	0%	0	0%	2	1%	0	0%		
カロリーの多いもの	1	0%	0	0%	6	3%	1	0%	0	0%	0	0%		
その他	5	2%	0	0%	2	1%	2	1%	2	1%	2	1%		

注) 表の集計方法および表示方法については、本文(Ⅲ-2、(4))を参照。

の構成比率を各群について表示している。 χ^2 検定による有意確率は表の最右側に表示し、有意確率5%未満のものについて背景を灰色で示した。また、有意性が見られた組では標準残差の絶対値が2.0以上の項目の回答数欄を灰色で示している。

(6) 食堂利用

2年生以上に食堂環境改善への取り組み後、食堂利用に変化があったかを尋ねた質問では、増加か減少かの回答パターンに群間の差異が見られたが、回答者の80%程度が「変わらない」を選択し、専攻学生群では回答者の50%以上がこの質問に応答していない。関連した利用頻度変化の理由を尋ねる質問に対して、一般学生(教育学部生)では「時間割の都合」が主要なものとして示されているが、回答数が極く少なく、傾向把握には至らない。

食堂で主に選択するメニューへの質問では、一般学生が「単品」に集中する傾向が明らかで、専攻学生は「セレクトランチ」やヘルシーメニューとして展開するものを選ぶ場合も少なくないが、この質問への回答者数も特に2、3年生で全回答者の40%程度と少ない。

椋山女学園大学における食環境整備

表3 食堂環境改善に関する質問・回答のクロス集計結果と有意差判定結果

質問項目と選択肢	一般学生						専攻学生								有意 確率
	1 年生		2 年生		3 年生		1 年生		2 年生		3 年生		4 年生		
	n = 73	n = 69	n = 76		n = 102		n = 111		n = 114		n = 122				
食環境の整備が始まった昨年9月以降に学生食堂を利用する頻度は変わりましたか？															
以前に比べて増えた	—	—	7	11%	8	13%	—	—	5	12%	6	14%	18	22%	0.019
以前に比べて減った	—	—	2	3%	5	8%	—	—	9	21%	2	5%	11	13%	
変わらない	—	—	56	86%	48	79%	—	—	29	67%	35	81%	54	65%	
利用頻度が変わった理由は何ですか？															
時間割の都合	—	—	9	100%	8	62%	—	—	8	57%	3	33%	14	50%	0.141
メニューがかわったから	—	—	0	0%	1	8%	—	—	4	29%	2	22%	6	21%	
その他	—	—	0	0%	4	31%	—	—	2	14%	4	44%	8	29%	
よく選択するメニューは何ですか？															
単品	41	64%	54	84%	44	72%	40	47%	14	33%	16	37%	35	43%	0.000
定食	18	28%	5	8%	9	15%	24	28%	11	26%	7	16%	13	16%	
セレクトランチ	2	3%	3	5%	6	10%	1	1%	4	10%	6	14%	17	21%	
ヘルシー弁当	0	0%	1	2%	0	0%	8	9%	5	12%	6	14%	8	10%	
パンやその他のお弁当	0	0%	0	0%	0	0%	6	7%	4	10%	6	14%	4	5%	
ヘルシーランチ	1	2%	1	2%	2	3%	5	6%	3	7%	2	5%	4	5%	
その他	2	3%	0	0%	0	0%	1	1%	1	2%	0	0%	1	1%	
あなたは、ヘルシーランチ、セレクトランチ、ヘルシー弁当を利用したことがありますか？															
よく利用している	5	7%	3	5%	6	10%	2	2%	6	14%	7	16%	11	14%	0.000
利用したことがある	15	21%	25	38%	25	41%	36	40%	30	71%	27	61%	55	68%	
利用したことがない	50	71%	37	57%	30	49%	53	58%	6	14%	10	23%	15	19%	
ヘルシーランチ、セレクトランチ、ヘルシー弁当の選択理由は何ですか？															
栄養バランス	8	11%	19	28%	16	21%	25	25%	31	28%	27	24%	50	41%	0.046
気分	10	14%	18	26%	21	28%	23	23%	15	14%	16	14%	29	24%	
野菜の量	9	12%	7	10%	5	7%	11	11%	11	10%	8	7%	31	25%	
値段	4	5%	7	10%	14	18%	13	13%	8	7%	5	4%	14	11%	
好き嫌い	10	14%	6	9%	11	14%	4	4%	9	8%	4	4%	13	11%	
カロリーの低いもの	3	4%	5	7%	4	5%	11	11%	6	5%	2	2%	15	12%	
量の多いもの	2	3%	5	7%	4	5%	1	1%	3	3%	1	1%	7	6%	
体調	0	0%	4	6%	2	3%	1	1%	0	0%	4	4%	3	2%	
地域・季節限定メニュー	0		2		3		0		3		1		2		
美容にいいと思うもの	4		1		0		2		1		1		1		
気温	0		2		2		0		0		0		0		
カロリーの高いもの	0		0		0		0		0		0		1		
量の少ないもの	0		0		0		0		0		0		0		
その他	0		0		1		0		2		2		1		
ヘルシーランチ、セレクトランチ、ヘルシー弁当の選択しなかった理由は何ですか？															
好みに合わない	8	18%	11	31%	11	38%	11	22%	3	38%	5	50%	6	43%	0.030
値段が高い	2	4%	4	11%	4	14%	6	12%	1	13%	2	20%	3	21%	
野菜の量が多すぎる	0	0%	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
知らなかった	26	58%	11	31%	5	17%	24	47%	0	0%	2	20%	2	14%	
その他	9	20%	9	25%	9	31%	10	20%	4	50%	1	10%	3	21%	

注) 表の集計方法および表示方法については、本文 (Ⅲ-2, (5)) を参照。

(7) ヘルシーメニューの利用

ヘルシーランチ、セレクトランチ、ヘルシー弁当の利用経験を尋ねる質問への応答では、一般学生の利用経験が全体として40%程度、専攻学生では70%弱と開きがあり、また、上級生で利用経験が増加傾向を示しているが、質問への応答率が一般学生で80%から90%程度であるのに、専攻学生とりわけ2,3年生では食堂メニュー選択と同様40%程度に留まっている。

ヘルシーメニュー選択の理由を尋ねた質問は、複数回答を求めたものだが、全体としては「栄養バランス」や「野菜の量」が上位となったものの、「気分」や「値段」も主要な理由であった。また、一般学生1年生で「好き嫌い」、3年生で「値段」、専攻学生3年生で「栄養バランス」、4年生で「野菜の量」が他群に比べて多く選ばれている。

ヘルシーメニューを選択しない理由を尋ねた質問への回答者数は僅かしかいないが、「知らなかった」とする者が多数で、1年生にこの回答が多かった。

(8) 情報媒体

学生食堂を主体とした栄養情報提供に用いた各種情報媒体への質問および大学内での食育支援活動に関する質問への回答を表4にまとめた。表4の構成は表3と基本的に同一であるが、各質問での回答の集約処理が異なるので、夫々の項目への言及時に説明を加える。

学生食堂でのメニュー選択に有効な情報内容に対する質問では、提示した内容に対して「参考にする」「参考にしない」「どちらとも言えない」の何れかを選択する方式で回答を求めたが、このうち「参考にする」の回答数を情報内容ごとに集約して分析対象とした。比率は各回答数の全回答者数に対するものである。各情報内容に対する7群間の注目度の詳細比較を捨象し、情報内容間の注目度の分布に焦点を当てている。7群間に有意な差は見られなかったが、「メニューのカロリー」への注目度が80%から90%以上と高く、「一日に必要なカロリー」へのそれを10%以上上回っている。「カロリー以外の栄養素」へは、専攻学生が一般学生の2倍程度の注目を示しており、残余の情報内容についても専攻学生がより高い注目度を示す傾向が見られる。

情報提供媒体への好感度を尋ねた質問も提示方式が上記と同様であるため、集約処理も同一とした。7群間での各媒体への好感度分布には有意性が見られないが、「ランチョンマット」が80%台を中心とした高率で好感を持たれ、「卓上メモ」へのそれを15%~25%上回る群が見られた。「パンフレット」は10%台を中心とした回答率で、これ以外の媒体への好感度は30%台、40%台に分布している。

食堂環境改善のために用いている媒体に関する質問群は、「はい」「いいえ」で回答を求めるものであるため、上例に準じて「はい」の回答数のみを集約し、全回答者数に対する比率を付加した。各媒体に対する認知、興味、理解、活用の割合を7群間で比較したものであるが、どの媒体についても群間比較に有意差は見られなかった。

ポスターは90%程度の認知度であるが、内容の活用度は20%から40%と低く、内容への興味と理解では、専攻学生が上回る傾向が見られた。卓上メモでは認知、興味、理解、活用とも専攻学生群が上回る傾向を示しているが、項目間の分布比は有意差がなく、どの項目もポスターよりも概ね10%弱低かった。バランスカードは、認知度が50%前後と低く、興味、理解についても上記2媒体をやや下回っていた。リーフレットの認知度は更に低く40%程度で、興味、理解、活用についても各々4媒体中最低レベルであった。

椋山女学園大学における食環境整備

表4 栄養情報媒体その他に関する質問・回答のクロス集計結果と有意差判定結果

質問項目と選択肢	一般学生						専攻学生						有意確率		
	1 年生	2 年生	3 年生	1 年生	2 年生	3 年生	4 年生								
	n = 73	n = 69	n = 76	n = 102	n = 111	n = 114	n = 122								
学生食堂でより適切にメニューを選択するために、どのような情報があったら参考にしますか？															
メニューのカロリー	58	79%	56	81%	64	84%	95	93%	109	98%	105	92%	115	94%	0.182
一日に必要なカロリー	51	70%	49	71%	39	51%	76	75%	94	85%	85	75%	81	66%	
栄養バランスの豆知識	45	62%	34	49%	33	43%	66	65%	100	90%	89	78%	80	66%	
栄養素の豆知識	35	48%	34	49%	25	33%	67	66%	94	85%	93	82%	86	70%	
カロリー以外の栄養成分	23	32%	20	29%	22	29%	54	53%	82	74%	62	54%	68	56%	
情報が、どのような方法で提供されたら参考にしますか？															
ランチョンマット	58	79%	56	81%	63	83%	93	91%	93	84%	94	82%	108	89%	0.175
卓上メモ	48	66%	38	55%	52	68%	65	64%	87	78%	93	82%	93	76%	
ポスター	32	44%	30	43%	28	37%	50	49%	61	55%	45	39%	47	39%	
リーフレット	27	37%	16	23%	18	24%	48	47%	56	50%	57	50%	48	39%	
フローシート	29	40%	21	30%	38	50%	41	40%	50	45%	39	34%	42	34%	
パンフレット	15	21%	10	14%	10	13%	31	30%	34	31%	17	15%	19	16%	
学生食堂内のポスターについて；															
見たことがある	67	92%	65	94%	70	92%	94	92%	95	86%	100	88%	107	88%	0.336
内容に興味がある	49	67%	46	67%	43	57%	78	76%	83	75%	87	76%	86	70%	
内容を理解できる	52	71%	46	67%	45	59%	83	81%	92	83%	96	84%	106	87%	
食事を選択する際の参考にする	23	32%	16	23%	11	14%	39	38%	50	45%	52	46%	48	39%	
学生食堂内の卓上メモについて；															
見たことがある	51	70%	46	67%	44	58%	81	79%	88	79%	102	89%	88	72%	0.410
内容に興味がある	38	52%	35	51%	28	37%	67	66%	79	71%	91	80%	70	57%	
内容を理解できる	39	53%	40	58%	30	39%	72	71%	86	77%	97	85%	85	70%	
食事を選択する際の参考にする	14	19%	11	16%	7	9%	32	31%	55	50%	48	42%	40	33%	
学生食堂内のバランスカードについて；															
手にとって見たことがある	36	49%	40	58%	45	59%	51	50%	50	45%	46	40%	79	65%	0.901
内容に興味がある	34	47%	35	51%	29	38%	49	48%	47	42%	41	36%	69	57%	
内容を理解できる	26	36%	28	41%	22	29%	42	41%	47	42%	45	39%	78	64%	
食事を選択する際の参考にする	18	25%	21	30%	17	22%	30	29%	37	33%	29	25%	50	41%	
学生食堂内のリーフレットについて；															
見たことがある	35	48%	21	30%	27	36%	41	40%	33	30%	69	61%	44	36%	0.789
内容に興味がある	22	30%	14	20%	12	16%	36	35%	31	28%	58	51%	35	29%	
内容を理解できる	23	32%	14	20%	11	14%	38	37%	30	27%	63	55%	39	32%	
食事を選択する際の参考にする	12	16%	7	10%	3	4%	21	21%	18	16%	39	34%	18	15%	
大学での食事以外で、ポスターやリーフレットなどの知識を生かした食選択を実行したことがありますか？															
実行したことがある	—	—	10	14%	4	5%	—	—	39	35%	55	49%	66	55%	0.000
実行したことがない	—	—	59	86%	71	95%	—	—	71	65%	58	51%	55	45%	
それ（知識を生かした食選択）は具体的にどのような場面ですか？															
自宅での食事	—	—	3	30%	1	25%	—	—	18	47%	28	56%	28	44%	0.080
外食時	—	—	6	60%	2	50%	—	—	6	16%	8	16%	13	21%	
コンビニなどでの購入時	—	—	1	10%	1	25%	—	—	14	37%	14	28%	22	35%	
その他	—	—	0	0%	0	0%	—	—	0	0%	0	0%	0	0%	
学内で管理栄養士の方に食事についてのアドバイスがしてもらえる栄養相談会が行われていることを知っていますか？															
知っていて参加したことがある	1	1%	0	0%	8	11%	0	0%	1	1%	0	0%	10	8%	0.000
知っているが参加したことがない	10	14%	22	32%	25	33%	32	31%	56	50%	56	49%	65	53%	
知らない	62	85%	47	68%	43	57%	71	69%	54	49%	58	51%	47	39%	
大学内で料理教室が開催されていることを知っていますか？															
知っていて参加したことがある	1	1%	0	0%	0	0%	10	10%	12	11%	1	1%	9	7%	0.000
知っているが参加したことがない	16	22%	39	57%	29	38%	69	67%	74	67%	79	69%	93	76%	
知らない	56	77%	30	43%	47	62%	24	23%	25	23%	34	30%	20	16%	
(下図に示された) 食事バランスガイドを知っていますか？															
内容まで知っている	34	47%	16	23%	26	34%	68	67%	102	92%	114	100%	121	99%	0.000
見たことはあるが、内容は知らない	38	52%	51	74%	48	63%	34	33%	8	7%	0	0%	1	1%	
見たこともない	1	1%	2	3%	2	3%	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	

注) 表の集計方法および表示方法については、本文 (Ⅲ-2, (8)) を参照。

2年生以上には、学生食堂のポスターなどから得た知識を別の食事場面で活用したことがあるかとの質問を加えたが、一般学生は肯定的回答が大凡10%程度であったのに対して、専攻学生は大凡50%ほどが肯定的回答をしており、明確な差が見られた。具体的な活用場面は、「自宅での食事」および「コンビニなどでの購入時」が主要なものであるが、回答数が少なく傾向的特徴は示されていない。

(9) 食堂以外での食育活動等

栄養相談会への参加経験を尋ねた質問では、1年生に「知らない」との回答が多く、専攻学生2、3年生では「知っているが参加したことがない」が多く、参加経験は各学科の最高学年で多いことが示された。

料理教室の開催を知っているかとの質問では、「参加したことがある」は専攻学生1、2年生が主体で、3、4年生は「知っているが参加したことがない」、一般学生は「知らない」が主な回答であった。

食育推進ツールとしての食事バランスガイドについての認知度は、明らかに専攻学生で高い。しかし、一般学生においても「見たこともない」とする者は極めて少数で、専攻学生とほとんど差はない。

IV 考 察

IV-1 解析対象の群分類

本報では、対象学生の食生活をH22年度調査と比較する場面では第二報での群区分に従って一般学生と専攻下級生、専攻上級生に区分して分析を進めた。H24年度調査もH22年度調査同様7月に実施されていて、前報での区分を継続することで比較の一貫性が保たれると判断できたからである。一方、H23年度から実施された食堂環境改善の内容が在学生にどの程度受け入れられているかを中心に分析を進める場面では、一般学生、専攻学生を各々学年別の群として区分した。これは、食堂環境改善の取り組み前後の在学経験が学年ごとに異なり、他の合理的区分が得られないためである。

前報³⁾で指摘したように、専攻学生においては管理栄養士課程の学習進行に応じて食育関連知識の深まりがあり、これによる各自の食行動の変容も期待されるところであるので、群分類を統一するのであれば学年別とすることが適切と考えられる。H22年度調査を含めて再度詳細な比較分析を行うことを予定している。

なお、H22年度調査では、専攻4年生で一人暮らしの割合が有意に高い状況が見られたが、H24年度調査ではこれは再現されなかった。大学生の食行動に学年進行による生活パタンの変化を検討要因として加えることは、必ずしも優先度が高いとは言えないようである。

IV-2 食生活の実態

表1は、食堂環境改善の取り組み前後での本学学生の食生活の実態比較となっているが、H24年度調査でH22年度調査に比べて明らかな食生活改善が見られたとは言えず、両年度調査全体の傾向に大きな変化は生じていないと判断できる。しかしながら、専攻下級生では、H24年度調査において朝食の摂食率が幾分上昇し、昼食のバランスへの配慮が増

加しており、好ましい食生活へのベクトルが感じ取れる。また、専攻上級生では、24年度において昼食のバランスへの否定的評価が他の2群より高く、食生活全般への評価ではH22年度に比べ否定的評価が10%程高まっている。食の専門家を目指す専攻学生の食行動の変容をどのように実現するかが養成課程の課題であることは、先行研究⁵⁾も指摘するところであるが、我々の取り組みに専攻学生がいち早く反応し始めている可能性は否定できないようである。

IV-3 学生食堂の利用

表2からは、両年度の学生食堂の利用状況の違いを読み取ることができる。昼食としてお弁当を持参する者、学生食堂を利用する者、コンビニや売店を利用する者の比率は、3群とも両年度間でほぼ同じ傾向と特徴を保っている。学生食堂は、一般学生群として採用した教育学部の学舎に近接し、専攻学生群の学舎からは距離があることも、一般学生群で専攻学生群よりも学生食堂利用者が多いことの理由として考えられる。

しかしながら、昼食時に学生食堂を利用することがあるかとの質問への回答は、両年度で大きな違いをみせており、最も「お弁当」比率の高い専攻下級生で食堂を頻繁に利用する者は、H22年度では8%に過ぎなかったものが、H24年度では46%に達している。ただし、「よく利用する」と「ときどき利用する」を合算すれば、両年度ともおよそ70%で拮抗しており、学生食堂が何を食するにしても昼食の場として利用される傾向の高まりと見られる。この傾向は一般学生についても見られるようである。落ち着いた食事場所の確保は、心豊かな食の実現に必要であるが、学生食堂がその役割を果たしていると見るべきか、学生の止むを得ない選択の結果であるかは本報の判断すべき範囲を逸脱している。

興味深い点は、食堂でのメニュー選択の要因が両年度で幾らか変化を見せていることである。「気分」「好み」「値段」が両年度とも主要な選択要因ではあるが、H24年度には「好み」の比率が各群とも大きく減少している。減少分がどの要因へ移動したかは明確ではないが、一般学生群で「栄養バランス」の比率に上昇が見られること、H24年度の選択肢に加えられた「野菜の量」が明確な選択要因と受け取られていることなどは、学生食堂において各種媒体によって展開される栄養情報提供の一定の成果とも期待されるところである。

IV-4 食堂環境改善の取り組み

表3は、食堂環境改善の取り組みがどの程度在学生に受け入れられているかを評価するものとなっている。学生食堂利用頻度は、調査対象となったどの学年においても基本的に変化を生じているとは言えず、専攻4年生で幾らか利用頻度上昇が目立つ程度である。頻度変化そのものが小さいので、その理由の重要度を評価することは出来ないが、主な理由は受講時間割の都合であって、食堂が新たに学生を惹き付けていることは無いと判断して良いであろう。

ところで、ヘルシーメニュー群を加えた現行の学生食堂メニューに対して、一般学生群は「単品」「定食」の選択が主体であるが、3年次生では「セレクトランチ」にも食指を伸ばしている様子が伺える。一方、専攻学生群では相対的にヘルシーメニュー群の選択率が高いことが読み取れる。ヘルシーメニューの利用経験を問う質問には、回答数が少ない

という難点はあるが、専攻学生の肯定的回答がどの学年でも一般学生のそれを上回っており、専攻学生のヘルシーメニュー群への相対的ではあるが関心の高さを示していると言える。ヘルシーメニュー群選択の理由として、全体では「栄養バランス」が第一選択理由となっているが、上述の学生食堂メニューで「気分」「好み」「値段」が占めていたほどの主要要因ではない。相対的ではあるが一般学生1年生が「好き嫌い」4年生が「値段」を他より多く要因として指摘しているのに比べて、専攻学生3年生が「栄養バランス」4年生が「野菜の量」を要因として多く指摘している点は、両群のヘルシーメニューへの関心の違いを示唆するものと言える。一般学生を対象とした質的調査でヘルシーメニュー群は単に学生食堂に追加された一系列として受け取られていることが指摘されたこととも符合していると考えられる。

ヘルシーメニュー群が選択されない理由の主要なものが、低学年では「知らなかった」高学年では「好みに合わない」と回答されていることは、この取り組みとの接触期間の違いを反映したものと見られよう。

IV-5 情報媒体、情報活用

表4の上部域には、食堂環境改善の取り組みで提供される情報の内容とそれを伝える媒体について期待や現状での受けとられ方がまとめられている。回答の分布はⅢ結果で述べたが、質的調査で一般学生が食選択においてカロリーやダイエットといったキーワードに注意・関心を寄せていることが指摘され、情報媒体の種類によって認知度に違いがあるとの指摘が見られこととも整合的である。

一般学生群と専攻学生群の大枠の肯定回答比率に着目すると、提供される情報や情報媒体への期待度や関心において、専攻学生群が高い傾向が読み取れるが、各質問に対する7群の肯定回答のバランスは何れも有意な差異を示さなかった。学生食堂での栄養情報提供の効果については、一般学生を対象とした先行研究例で、食事選択の変容を促すとするものの⁶⁾がある一方、栄養的な理解・関心は示しても、実際の食事選択への効果は明白とは言えないとするもの^{7),8)}もあり、質的調査で指摘された各情報媒体への学生目線でのアクセス感や、媒体活用に関する工夫などは、専攻学生を含む全学生に対して有効性のあるものとして受けとめ、今後の改良に活かしてゆくとともに、食行動変容に結び付く動因としてより幅広い調査研究が必要と思われる。

2年生以上に行った栄養情報の大学外での活用経験では、Ⅲ結果で述べたとおり専攻学生群で実行経験が多く、高学年化するに従って当該学年全数に対する比率が高まる傾向を読み取れるが、専攻学生が学び得た食の知識を直ちに自らの生活の中で活用していると言えるかどうか判断は難しい。

IV-6 その他の学内活動等

栄養相談会の実施については、2年以上の専攻学生においても40～50%が「知らない」と回答しており、活動の認知度はなお低いと言える。一般学生についても質的調査の指摘を裏付ける結果であり、ネーミング、開催場所、開催情報の配信法の改善が必要との質的調査の指摘は検討に値しよう。学内料理教室についても一般学生の認知度は低く、参加者は専攻1,2年生の一部に限られている。継続に当たっては、質的調査による問題点の掘

り起こしなどから進めることが適切であると思われる。

食事バランスガイドの認知では一般学生も専攻学生に劣るものではないが、その内容、利用法の理解が及ばないことが、食堂の各メニューに添付されたバランスカードに目線が届かない理由の一つと質的調査が指摘している。食に関する知識と判断力を育てることが活動の基礎であることを改めて確認したい。

V ま と め

H23年度に開始された食堂環境改善の取り組みの前後で学生の食生活にどのような差異があるか、また、この取り組みを学生がどのように受け止めているかについて、H22年度に実施した量的調査を踏まえ、質的調査による課題の洗い出しを加えてアンケート用紙を作成し、一般学生および専攻学生を対象とした量的調査を実施した。

学生の食生活の傾向には、取り組みに基づく明確な変化を確認することは出来なかったが、専攻学生、一般学生とも食の栄養バランスや食事の野菜量に対する関心の高まりなど、食行動改善のベクトルを感じさせるものが見られた。

取り組みの主体であるヘルシーメニューは、なお十分な認知が得られておらず、専攻学生の一部が関心を寄せ始めていると見られる程度であった。取り組みで提供する情報媒体については、認知はある程度進んでいるが、興味を持ち、内容を理解し、食行動の参考にするという点では、専攻学生が先行しているものの、広がりには欠ける結果であった。

併せて実施している栄養相談会や学内料理教室の認知や参加も低いレベルであった。

文 献

- 1) 栢山女学園食育推進センター. H20年度栢山女学園「食」に関する実態調査結果の概要. 2009
- 2) 中島正夫, 續順子. 栢山女学園大学における食環境整備, 第1報: 女子大学生の「昼食の選択」に関する意識などについて (質的調査). 栢山女学園大学研究論集第43号. pp. 89-96, 2012
- 3) 續順子, 中島正夫. 栢山女学園大学における食環境整備, 第2報: 食行動および食育に関する一般学生と専攻学生の比較. 栢山女学園大学研究論集第43号. pp. 97-109, 2012
- 4) 栢山女学園. 栢山女学園食育推進基本指針.
<http://www.sugiyama-u.ac.jp/shokuiku/shokuiku/index.html> (2013年9月15日アクセス可能)
- 5) 赤松利恵, 中井邦子, 鳥井哲志. 栄養士教育課程における学生の食態度と関連要因の検討—理想とする食生活の構造について学年および職業意識による比較—. 栄養学雑誌, Vol. 59(5), pp. 241-246, 2001
- 6) J. A. Deriskell, M. C. Shake, H. A. Detter, Using Nutrition Labeling as a Potential Tool for Changing Eating Habits of University Dining Hall Patrons. *J. Am. Diet. Assoc.* Vol. 108 (12), pp. 2071-2076, 2008
- 7) 永津久美子, 稲田絵水, 遠藤亜希子, 久門多賀子, 福泉真琴. 学生食堂メニューにおける栄養成分表示と栄養情報提供の効果. 山口県立大学生生活科学部研究報告第28巻. pp. 17-25, 2002
- 8) C. Hoefkens, C. Lachat, P. Kolsteren, J. V. Camp and W. Verbeke, Posting point-of-purchase nutrition information in university canteens does not influence meal choice and nutrient intake. *Am. J. Nutr.* Vol. 94, pp. 526-570, 2011